

B4

⑤

Int. Cl. 2:

E 04 B 1/66

⑯

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

E 04 D 5/10

E 02 B 3/16

E 02 D 31/02

B 32 B 27/06

DEUTSCHES



PATENTAMT

DE 28 40 599 A 1

⑪

Offenlegungsschrift 28 40 599

⑫

Aktenzeichen:

P 28 40 599.4-25

⑬

Anmeldetag:

18. 9. 78

⑭

Offenlegungstag:

20. 3. 80

⑳

Unionspriorität:

⑳ ㉑ ㉒ ㉓ —

⑤④

Bezeichnung:

Dichtungsbahn zur Abdichtung von Bauwerken gegen Wasser

⑦①

Anmelder:

Heyen, Johannes, 2954 Wiesmoor

⑦②

Erfinder:

Nichtnennung beantragt

Prüfungsantrag gem. § 28 b PatG ist gestellt

DE 28 40 599 A 1

Patentansprüche:

1. Dichtungsbahn zur Abdichtung von Bauwerken gegen Wasser, dadurch gekennzeichnet, daß auf einer Trägerfolie (5) aus Polyäthylen eine Schicht (1) aus mit Bitumen vermengtem synthetischem Kautschuk angeordnet ist, und daß die der Trägerfolie abgekehrte, freie Fläche dieser Schicht mit Siliconpapier (2) abgedeckt ist.

2. Dichtungsbahn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der synthetische Kautschuk (1) ein blockbildendes Elastomer aus Polystyrol-Polybutadien-Polystyrol ist, und daß die Trägerfolie (5) ein Antiblockmittel enthaltendes Polyäthylen niedriger Dichte ist, welches zu 50 % ein 10 - 15 % Vinylacetat aufweisendes Copolymersat des Äthylens enthält.

3. Dichtungsbahn nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Trägerfolie (5) und der Bitumen-Kautschukschicht (1) eine Lage Glasfaservlies (3) angeordnet ist.

4. Dichtungsbahn nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die der Trägerfolie (5) zugekehrte Fläche des Glasfaservlieses (3) mit Aluminium (4) beschichtet ist.

5. Dichtungsbahn nach einem der Ansprüche 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Glasfaservlies (3) 30 bis 100 Gramm Glasfasermasse/m² aufweist.

6. Dichtungsbahn nach einem der Ansprüche 3 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schichtdicke des Aluminiums (4) 6 - 50 μ beträgt.

Patentanmeldung

Herr Johannes Heyen, Poller Straße 161-169, 2954 Wiesmoor

Dichtungsbahn zur Abdichtung von Bauwerken gegen Wasser

Die Erfindung betrifft eine Dichtungsbahn zur Abdichtung von Bauwerken gegen Wasser.

Es ist bereits bekannt, Gummi- oder Kunststoffbahnen auf die abzudichtenden Flächen der Bauwerke zu kleben. Eine solche Verfahrensweise hat jedoch den Nachteil, daß verhältnismäßig genau gearbeitet werden muß, um einen dichten Übergang an den Nahtstellen einander benachbarter Kunststoffbahnen zu erreichen. Das Auftragen von flüssigen Klebstoffen und das anschließende Andrücken der Folie in das Klebstoffbett stellt außerdem einen verhältnismäßig schwierigen Arbeitsgang dar.

Die Erfindung hat es sich zur Aufgabe gemacht, ein Abdichten von Bauwerken gegen Wasser in Form von Bahnen zu ermöglichen. Durch die Verlegung von selbstklebenden Dichtungsbahnen soll das bisher übliche Anstrichverfahren ersetzt werden, bei dem Dichtungsbahnen mit Kleber in flüssiger Form aufgeklebt werden.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst worden, daß auf einer Trägerfolie aus Polyäthylen eine Schicht aus mit Bitumen vermengtem synthetischem Kautschuk angeordnet ist, und daß die der Trägerfolie abgekehrte, freie Fläche dieser Schicht mit Siliconpapier abgedeckt ist.

Die Bitumen-Kautschukschicht ist dabei in vorteilhafter Weise Abdichtungsmittel und Klebemittel zugleich. Die erfindungsgemäße Dichtungsbahn kann in großen Abmessungen vorgefertigt werden, so daß an Ort und Stelle als einziger Arbeitsgang das Andrücken an die abzudichtende Bauwerks oberfläche verbleibt. Durch die Abdeckung der Kleb- und Abdichtungsschicht mit Siliconpapier kann die Dichtungsbahn raumsparend in aufgerolltem Zustand zur Baustelle geschafft werden. Das Andrücken der Dichtungsbahn erfolgt dann unter gleichzeitiger Abrollung während des Abziehens des Siliconpapiers.

Die aus Polyäthylen bestehende Trägerfolie kann verhältnismäßig dünn gehalten werden, da die eigentliche Kleb- und Abdichtungsschicht, das mit synthetischem Kautschuk vermengte Bitumen, verhältnismäßig formstabil ist. Bei der Herstellung der Dichtungsbahn wird unter hoher Temperatur, die zwischen 130° und 180° C liegt, die sehr dünne Folie aufgeschmolzen. Eine solche dünne Folie hat außerdem den Vorteil, daß beim Verlegen an den Überlappungen der Dichtungsbahnen eine Wirkung als Trennfolie nicht mehr auftritt, und außerdem die Flexibilität der Bahn nicht mehr vermindert wird. Dadurch ist eine sichere Abdichtung von Bauwerken gewährleistet.

Bei einer bevorzugten Ausführung der Dichtungsbahn ist vorgesehen, daß der synthetische Kautschuk ein blockbildendes Elastomer aus Polystyrol-Polybutadien-Polystyrol ist, und daß die Trägerfolie ein Antiblockmittel enthaltendes Polyäthylen niedriger Dichte ist, welches zu 50 %

ein 10 - 15 % Vinylacetat aufweisendes Copolymerisat des Äthylens enthält.

Dieses besondere Elastomer hat den Vorteil, daß der Abdichtungs- und Klebmasse eine hohe Elastizität verliehen wird. Die Masse ist formstabil und nimmt selbst nach einer Ausdehnung von ca. 1.000 % die ursprünglichen Abmessungen wieder ein. Außerdem ist die Klebwirkung außerordentlich stark. Als Vorteil der verwendeten Polyäthylensmischung für die Trägerfolie hat sich herausgestellt, daß die Klebwirkung zwischen der Dichtungsmasse und der Trägerfolie sehr aggressiv ist, so daß an den Überlappungsbereichen verlegter Dichtungsbahnen kaum noch Anpreßdruck aufzubringen ist, um die bisher gefährdeten Nahtstellen zwischen den Dichtungsbahnen auch sicher abzudichten. Dichtungsmasse und Trägerfolie sind nach einer Berührung kaum noch voneinander zu trennen. Es sind bei der erfindungsgemäßen Dichtungsbahn deshalb keine besonderen Maßnahmen zu treffen, um die Nahtstellen abzudichten.

Zur Erhöhung der Festigkeit der Dichtungsbahn kann die Dichtungsmasse auch mit einem Gewirk oder Gewebe verstärkt sein.

Bei stark saugenden oder staubigen Untergründen kann zur Verbesserung der Haftung der Dichtungsbahn ein Primer, der aus dem gleichen Bitumen-Kunststoff bestehen kann, jedoch mit Lösungsmitteln gelöst ist, vorgestrichen werden.

Zwischen der Trägerfolie und der Bitumen-Kautschukschicht kann ebenfalls eine Lage Glasfaservlies an-

geordnet sein.

Die der Trägerfolie zugekehrte Fläche des Glasfaservlies kann mit Aluminium beschichtet oder bedampft sein.

Damit die Dichtungsbahn nicht zu schwer wird, aber ausreichende Festigkeit aufweist, weist das Glasfaservlies vorzugsweise 30 - 100 Gramm Glasfasermasse/m² auf. Als Schichtdicke für das Aluminium sind vorzugsweise 6 - 50 μ vorgesehen.

Eine solche mit aluminisiertem Glasfaservlies versehene Dichtungsbahn ist z. B. geeignet, Reparaturarbeiten an metallischen Dachkonstruktionen vorzunehmen, indem ein passendes Stück aus der Dichtungsbahn zugeschnitten wird und ohne besondere Hilfsmittel auf eine abzudichtende Stelle, beispielsweise in einem Wellblechdach, aufgeklebt wird.

In der Zeichnung ist eine schematische Schnittansicht einer Dichtungsbahn in der Perspektive dargestellt. Die Bitumen-Kautschukmischung 1 weist eine Schichtdicke von 1,5 - 2 mm auf und ist an ihrer unteren, freien Fläche mit Siliconpapier 2 abgedeckt. Dadurch kann die Dichtungsbahn aufgerollt werden. Mit 3 ist eine die gegenüberliegende Fläche der Dichtungsmasse 1 bedeckende Schicht aus Glasfaservlies bezeichnet, welche an der der Bitumen-Kautschukschicht abgekehrten Fläche mit Aluminium 4 beschichtet ist. Mit 5 ist eine aus Polyäthylen bestehende Trägerfolie bezeichnet.

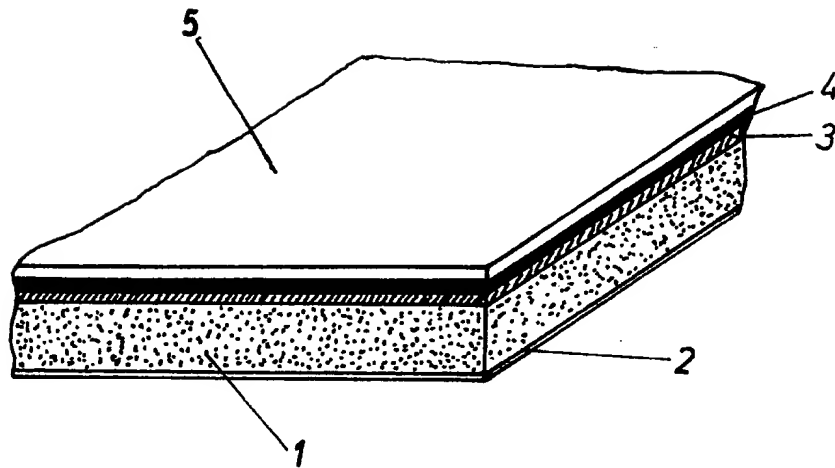
Die Bitumen-Kautschukmischung enthält das synthetische Kautschuk in einem Mengenanteil von 15 - 40 %.

- 7 -

Nummer:
Int. Cl.2:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

28 40 599
E 04 B 1/66
18. September 1978
20. März 1980

2840599



030012/0539

7539